



**This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.**

출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0072118 호
Application Number 10-2003-0072118

출 원 년 월 일 : 2003년 10월 16일
Date of Application OCT 16, 2003

출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 11 월 1 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

출원인명] 특허출원서
 권리구분] 특허
 수신처] 특허청장
 창조번호] 0001
 출원일자] 2003. 10. 16
 국제특허분류] F24C
 발명의 명칭] 전자레인지 캐비타의 하부공기유로
 발명의 영문명칭] A Lower passage of Cavity for Mocrowave oven
 출원인] 엘지전자 주식회사
 [명칭] 1-2002-012840-3
 [출원인코드] 1-2002-012840-3
 대리인] 허용록
 [성명] 9-1998-000616-9
 [대리인코드] 2002-027042-1
 [포괄위임등록번호] 700915-1845919
 발명자] 이덕길
 [성명의 국문표기] LEE, Duck Gil
 [성명의 영문표기] 700915-1845919
 [주민등록번호] 641-711
 [우편번호] 경상남도 창원시 가음정동 LG전자 생활관 H-324
 [주소] KR
 [국적] 친구
 심사청구] 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규
 지] 정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인
 허용록 (인)
 수수료] 20 면 29,000 원
 [기본출원료] 0 면 0 원
 [가산출원료] 0 건 0 원
 [우선권 주장료] 6 항 301,000 원
 [심사청구료] 330,000 원
 [합계] 1. 요약서·명세서(도면)_1종
 첨부서류]

【요약서】

【요약】

본 발명은 전자레인지 케비티의 하부공기유로에 관한 것이다. 본 발명에 의한 케비티의 하부공기유로는, 조리물이 투입되는 케비티 (100) 내부 하방에 설치되는 세라믹플레이트와 케비티의 바닥면 사이로 전장실의 공기가 흡입되는 흡입구 (23) 와; 상 흡입구 (23) 를 통해 흡입된 공기가 배출되는 배기구 (110) 와; 상기 케비티 (100) 의 전면 하측에 설치되어, 상기 배기구 (100) 를 통해 배출되는 공기를 전자레인지 후방으로 안내하는 배기가이드 (300) 와; 상기 배기가이드 (300) 에 의해 안내된 공기를 전자레인지 후방으로 배출시키는 배기유로홀 (450) 이 형성되는 백 플레이트 (400) 를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다. 이와 같이 구성되면, 세라믹플레이트와 케비티 바닥면 사이를 흐르는 공기가 배기가이드 (300) 에 의해 전자레인지 외부로 배출되므로 전장실로 누출하는 것이 방지된다.

【표도】

도 4

【언어】

전자레인지, 케비티, 배기가이드, 배기유로홀

【명세서】

발명의 명칭

전자레인지 케비티의 하부공기유로(A Lower passage of Cavity for Mocrowave

나)

2면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 상업용 전자레인지의 구성을 도시한 사시도.

도 2는 종래 기술에 의한 세라믹플레이트가 분리된 상태의 케비티 내부를 보인 분사시도.

도 3은 본 발명 하부공기유로를 구성하는 배기가이드가 설치된 상태의 전자레인지 좌면을 보인 사시도.

도 4는 도 3의 배기가이드가 배기구 외면에 설치되는 상태를 보인 부분사시도.

도 5는 도 3의 배기가이드의 배면을 보인 사시도.

도 6은 본 발명 하부공기유로를 구성하는 배기유로홀이 백 플레이트에 형성된 상태의 전자레인지 배면을 보인 부분사시도.

• 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 •

100: 케비티	110: 배기구
130: 유동방지홀	200: 서브플레이트
210: 절곡부	230: 고정단
230a: 체결공	300: 배기가이드
310: 가이드부	330: 출구부

350: 고정리브	350a: 판통공
400: 텍 플레이트	450: 배기유로홀
470: 흡침투방지가이드	

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 전자레인지에 관한 것으로, 보다 상세하게는 케비티 하방에 설치되는 라믹플레이트와 케비티 바닥면 사이를 흐르는 공기가 전자레인지 후방으로 배출되도록 하여 전장실로 역류하는 것을 방지하는 구조에 관한 것이다.

일반적으로 전자레인지는 전류의 공급에 의하여 마그네트론에서 마이크로웨이브를 발생시키고, 이러한 마이크로웨이브파를 음식물 등의 피 가열물에 조사하는 것에 의하여 음식물을 조리하는 장치이다.

이와 같은 전자레인지는, 소형의 마그네트론을 구비하는 가정용 전자레인지와, 대형 또는 특수개의 마그네트론을 구비하는 상업용 전자레인지로 구분된다.

또한 전자레인지는 음식물을 가열하는 방식에 따라 구분되는데, 가정용 전자레인지는 음식물이 회전하는 글라스 트레이방식이 일반적이며, 상업용 전자레인지는 주되는 마이크로웨이브파를 산란시키는 스티러팬 방식이 주로 사용된다.

한편 상업용 전자레인지는 사용 빈도가 많은 편의점이나, 짧은 시간안에 음식물을 조리해야 하는 음식점에 주로 사용되기 때문에 가정용에 비해 상대적으로 높은 출력이 요구되는 것이 일반적이다.

이하에서는 상기와 같은 상업용 전자레인지 (이하 전자레인지)의 구성을 첨부된 면을 참고하여 상세하게 설명한다. 도 1은 일반적인 상업용 전자레인지의 구성을 시한 사시도이며, 도 2는 종래 기술에 의한 세라믹플레이트가 분리된 상태의 캐비 내부를 보인 부분사시도이다.

먼저 도 1을 참고하여 일반적인 전자레인지의 구성을 살펴보면 다음과 같다.

전자레인지는 외관을 형성하는 아웃케이스 (Out Case)와, 캐비티 (Cavity 20)와, 장실 (30)로 구성된다. 그리고 상기 캐비티 (20)의 전면에 설치되는 도어 (40)가 포함된다.

아웃케이스는 전자레인지의 외관을 형성하는 것과 동시에 그 내부에 설치되는 캐비티 (20)를 보호하는 기능을 한다. 따라서 상기 아웃케이스는 소정의 강도를 지닌 판으로 이루어지는 것이 일반적이다.

상기 아웃케이스는 캐비티 (20)를 중심으로 설치되는데, 캐비티 (20)의 상면과 양면을 동시에 커버하는 어퍼 플레이트 (Upper Plate 11)와, 하면을 보호하는 베이스 플레이트 (Base Plate 13), 캐비티 (20)의 전면을 형성하는 프론트 플레이트 (Front Plate 15), 그리고 캐비티 (20)의 배면을 보호하는 백 플레이트 (Back Plate 17)로 구성된다.

상기 캐비티 (20)는 실질적으로 음식물등의 조리물이 조리되는 공간으로, 전방으로 개구된 대략 사각형의 박스로 구성된다. 즉 개구된 전방을 통해 음식물이 투입되고, 조리 완료된 음식물이 취출된다. 이러한 캐비티 (20)는 이하에서 설명할 서브플레이트의 상면에 밀착 고정된다.

상기 전장실 (30)은 상기 아웃케이스의 내부 우측에 형성되는 공간으로, 상기 케비티 (20)를 구동하는 다수개의 전장부품이 설치되어 있다.

이와 같은 전장실 (30) 내부에는 트랜스포머 (Transformer 31)와 마그네트론 (Magnetron 33), 블로워팬 (Blower Fan 35), 캐패시터 (Capacitor 도시생략)등 다수개의 전장 부품이 설치되어 있다. 또한 상기 전장실 (30) 내부에는 상기 전장실 (30) 부공기를 전자레인지 외부로 배출시키는 배기덕트 (37)가 설치되어 있다. 그리고 이와 같은 전장실 (30)의 저면은 서브플레이트 (39)에 의해 이루어진다.

한편 상술한 다수개의 전장 부품, 특히 트랜스포머 (31)와 마그네트론 (33)은 상기 케비티 (20) 내부로 주사되는 마이크로웨이브파를 생성시키는 역할을 하는데,이 과정에서 상기 전장 부품은 고온의 열을 발열하게 된다. 따라서 음식을 조리하는 등 전장실 (30)의 온도가 상승하게 된다.

이와 같이 뜨거워진 전장실 (30)을 냉각시키기 위해서는 외부의 공기를 흡입해야 하는데, 이것은 상기 블로워팬 (35)에 의해 이루어진다.

한편, 상기 케비티 (20)의 내부를 첨부된 도면 도 2를 참조하여 보다 상세하게 살펴보면 다음과 같다.

상기 케비티 (20)의 상방, 보다 정확하게는 외측 상면에는 도파관 (21)이 설치되어 있다.

상기 도파관 (21)은 상기 전장실 (30)의 마그네트론 (33)에 의해 생성된 마이크로웨이브파를 케비티 (20) 내부로 안내하는 역할을 한다. 이와 같은 도파관 (21)의 일측은 이하에서 설명할 스티러팬을 구동시키는 동기모타 (M)가 설치되어 있다.

상기와 같은 도파관 (21) 은 케비티 (20) 의 외측 상면뿐 아니라, 외측 하면에도 설치된다. 따라서 케비티 (20) 의 상하면에 도파관 (21) 이 각각 설치되면, 케비티 (20) 부로 주사되는 마이크로웨이브파는 상방으로부터 하방, 그리고 하방으로부터 상방으로 주사된다.

그리고 도시되지는 않았지만 상기 케비티 (20) 의 내부 하방에는 세라믹플레이트 (Ceramic Plate) 가 설치되는데, 이와 같은 세라믹플레이트는 실질적인 케비티 (20) 의 면을 형성한다.

상기 세라믹플레이트는 케비티 (20) 저면으로부터 소정높이 이격된 상태로 설치는데, 이것은 상기 케비티 (20) 의 바닥면으로부터 상방으로 돌출된 지지돌기 (21) 에 해 가능해진다. 즉 상기 세라믹플레이트의 하면이 상기 지지돌기 (21) 의 상면에 밀리는 것이다.

상기와 같이 되면, 상기 케비티 (20) 의 바닥면과 세라믹플레이트 사이에는 소정공간이 형성된다. 그리고 이와 같은 공간에는 이하에서 설명할 스티러팬이 설치된다. 그리고 상기 케비티 (20) 의 바닥면에는 스티러팬이 동기모터에 연결되도록 하연통공 (20a) 이 천공 형성되어 있으며, 상기 연통공 (20a) 의 좌우에는 스티러팬 (40) 고정하기 위한 고정공 (20b) 이 천공 형성되어 있다.

상기 스티러팬 (50) 은 케비티 (20) 외측 하면에 설치되는 동기모터 (M) 에 의해 회전하면서, 도파관 (21) 에서 주사되는 마이크로웨이브파를 케비티 (20) 내부로 산란시키는 기능을 한다.

한편 상기 케비티 (20)의 우측 벽면 하방에는 다수개의 흡입공 (23)이 천공 형성되어 있으며, 좌측 벽면 하방에는 다수개의 배기공 (25)이 천공 형성되어 있다.

상기 흡입공 (23)은 전장실 (30)의 내부공간과 연통되며, 상기 배기공 (25)은 케비티 (20)의 좌측 외면으로 연통되어 있다.

따라서 상기 흡입공 (23)을 통해 전장실 (30)의 공기가 유입되며, 배기공 (25)을 통해 배출된다.

그러나 상기와 같은 종래 기술에서는 다음과 같은 문제점이 있다.

상기 흡입공 (23)을 통해 흡입되는 공기는 전장실 (30) 내부에 설치된 전장부품, 특히 트랜스포머 (31)와 마그네트론 (33)을 냉각시키는 과정에서 가열된 상태로 뜨거운 태이다. 이와 같이 가열된 공기가 배기공 (25)을 통해 배출되면, 가열된 상태의 공기는 케비티 (20) 외벽면을 타고 전장실 (30)로 역류하게 된다.

즉 역류된 공기의 일부는 블로워팬 (35)으로 직접 유입되고, 나머지는 전장실 (30) 내부 공간으로 확산된다. 따라서 블로워팬 (35)으로 유입된 공기는 마그네트론 (33)을 냉각시키는 것이 아니라 가열시키게 되며, 전장실 (30) 내부로 확산된 공기는 트랜스포머 (31)를 가열시키는 문제점을 일으킨다.

[발명이 이루고자 하는 기술적 과제]

따라서 본 발명의 목적은 상기와 같은 종래 기술에서의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 케비티와 세라믹플레이트 사이로 유입되는 공기가 전장실로 역류하는 구조를 공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용}

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명 전자레인지 케비티의 하부공기유로, 조리물이 투입되는 케비티 내부 하방에 설치되는 세라믹플레이트와 케비티의 바면 사이로 전장설의 공기가 흡입되는 흡입구와; 상기 흡입구들 통해 흡입된 공기가 배출되는 배기구와; 상기 케비티의 좌면 하측에 설치되어, 상기 배기구들 통해 배출되는 공기를 전자레인지 후방으로 안내하는 배기가이드와; 상기 배기가이드에 의해 내된 공기를 전자레인지 후방으로 배출시키는 배기유로홀이 형성되는 백 플레이트 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

상기 배기가이드는 고정수단에 의해 고정됨이 바람직하며, 상기 고정수단은 케비티 하면을 지지하는 서브플레이트 일측에 형성되는 고정단과, 상기 배기가이드로부터 돌출되는 고정리브로 구성됨이 보다 바람직하다.

그리고 상기 배기가이드의 테두리 일측에는 유동방지돌기가 더 형성되며, 상기 케비티의 하측 외면에는 상기 유동방지돌기가 삽입되는 유동방지홀이 형성됨이 바람직하다.

상기 배기유로홀은 백 플레이트를 관통하여 형성됨이 바람직하며, 상기 배기유로홀의 상측에는 돌침유동방지가이드가 더 형성됨이 보다 바람직하다.

상기와 같이 구성되는 하부공기유로에 의하면, 세라믹플레이트와 케비티 바닥면 사이를 흐르는 공기가 배기가이드와 배기유로홀에 의해 전자레인지 후방으로 배출된

이하 상기와 같은 전자레인지 캐비티의 하부공기유로를 첨부된 도면을 참고하여
【다 상세하게 살펴보면 다음과 같다.

도 3은 본 발명 하부공기유로를 구성하는 배기가이드가 설치된 상태의 전자레인지
좌면을 보인 사시도이며, 도 4는 도 3의 배기가이드가 배기구 외면에 설치되는 상
을 보인 부분사시도이다. 도 5는 도 3의 배기가이드의 배면을 보인 사시도이며,
6은 본 발명 하부공기유로를 구성하는 배기유로홀이 백 플레이트에 형성된 상태의
전자레인지 배면을 보인 부분사시도이다.

먼저 전자레인지는 외관을 형성하는 아웃케이스와, 조리될 음식물이 투입되는
캐비티, 상기 캐비티를 제어하는 다수개의 전장 부품이 설치되는 전장실로 구성된다.
리고 상기 캐비티의 전면에는 캐비티의 공간을 선택적으로 개폐하는 도어가 설치된

한편 상기 캐비티의 내부 우측벽면 하방에는 전장실의 공기가 유입되는 흡입구
천공 형성되며, 좌측벽면 하방에는 상기 흡입구들 통해 유입된 공기들 캐비티 외
로 배출시키는 배기구가 천공 형성된다.

도 3 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 캐비티(100)의 좌면 하방에는 다수개의 배
구(110)가 형성되어 있으며, 이와 같은 배기구(110)는 상기 캐비티(100) 내부와 연
된다. 즉, 캐비티(100) 내부의 공기가 상기 배기구(110)를 통해 배출되는 것이다.
리고 상기 배기구(110)의 우측 상방에는 이하에서 설명할 유동방지돌기가 삽입되는
유동방지홀(130)이 천공 형성되어 있다.

한편 상기 케비티 (100)의 하면은 베이스 플레이트 (13)로부터 소정높이 이격된 태로 설치되어 있는 서브플레이트 (200)의 상면에 안착되어 있다. 이와 같은 서브 플레이트 (200)의 전방은 프론트 플레이트 (도시되지 않음)의 배면에 고정되어 있으며, 방은 이하에서 설명할 백 플레이트의 전면에 고정되어 있다.

상기와 같은 서브플레이트 (200)의 전방 선단부에는 하방으로 절곡되는 절곡부 10)가 형성되어 있으며, 상기 절곡부 (210) 내부에는 이하에서 설명할 배기가이드의 측이 고정되는 고정단 (230)이 형성되어 있다. 또한 상기 고정단 (230)의 내부에는 결공 (230a)이 천공 형성되어 있다. 이러한 상기 고정단 (230)은 상기 케비티 (100) 좌면과 평평한 상태가 되는데, 이것은 이하에서 설명할 배기가이드가 상기 케비티 00) 좌면에 밀착되도록 하는 것이다.

그리고 상기 배기구 (110)의 전면에는 배기가이드 (300)가 설치된다. 상기 배기 이드 (300)를 도 4 내지 도 5를 참고하여 살펴보면 다음과 같다.

상기 배기가이드 (300)는 가이드부 (310)와 출구부 (330)로 구성되어 있다.

상기 가이드부 (310)는 다수개의 배기구 (110)의 전면을 복개하는 것으로서, 배기 (110)를 통해 배출되는 공기를 1차 집합하는 기능을 한다.

그리고 상기 출구부 (330)는 상기 가이드부 (310)에 비해 상대적으로 큰 체적을 지고 있으며, 상기 가이드부 (310)를 통해 안내된 공기를 전저레인지 후방, 보다 상 하계는 이하에서 설명할 배기유로홀 방향으로 배출하는 기능을 한다.

상기와 같이 구성되는 배기가이드 (300)의 가이드부 (310)의 대략 중간부위 하단 는 고정리브 (350)가 형성되어 있으며, 이와 같은 고정리브 (350)에 의해 상기 배기

이드 (300)가 상기 배기구 (110) 전면에 고정된다. 그리고 상기 고정리브 (350)의
부에는 체결수단, 보다 상세하게는 스크류 (S)를 체결을 위한 관통공 (350a)이 천공 형
되어 있다. 상기 고정리브 (350)는 상기 서브플레이트 (200)의 고정단 (230)에 밀착
다.

한편 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 배기가이드 (300)의 배면 테두리에는 상기
비티 (100)의 유동방지홀 (130)에 삽입되는 유동방지돌기 (370)가 돌출 형성되어 있다
이와 같은 유동방지돌기 (370)는 상기 유동방지홀 (130)과 대응되며, 이후 배기가이
(300)가 배기구 (110) 전면에 설치되었을때 유동하는 것을 방지한다.

상기 케비티 (100)의 배면에는 백 플레이트 (400)가 설치되어 있다. 이러한 백
레이트 (400)의 구성을 도 4 와 도 6을 참고하여 살펴보면 다음과 같다.

상기 백 플레이트 (400)는 상기 케비티 (100)의 배면을 보호하는 기능외에도, 전
레인저 외관을 형성하게 된다. 이러한 기능을 위해 상기 백 플레이트 (400)는 소경
강도를 지닌 철판물로 이루어지는 것이 일반적이다.

상기 백 플레이트 (400)의 하방에는 상기 베이스 플레이트 (13)의 후면에 고정되
연결단 (410)이 형성되어 있으며, 그 양단부에는 체결공 (410a)이 구비되어 있다.
라서 상기 체결공 (410a)에 스크류 (S)를 체결하는 것에 의해, 상기 백 플레이트
00)가 베이스 플레이트 (13) 후방에 고정된다.

상기 백 플레이트 (400)의 세로방향 단부에는, 전방으로 절곡된 절곡부 (430)가
성되어 있다. 이러한 절곡부 (430)에는 도시되지는 않았지만, 어퍼 플레이트의 내
면이 밀착된다. 상기 백 플레이트 (400)의 좌측단부, 보다 상세하게는 케비티 (100)

좌측면과 절곡부 (430) 사이의 하방에는 다수개의 배기유로홀 (450)이 형성되어 있

이와 같은 배기유로홀 (450)은 상방으로 소정의 경사를 가지도록 형성되어 있는 . 이것은 백 플레이트 (400)를 타고 흘러내리는 물이 상기 배기유로홀 (450)을 통해 기가이드 (300) 내부로 유입되는 것을 방지하기 위함이다. 그리고 도 6에 도시된 와 같이, 상기 배기유로홀 (450)의 상측에는 물침투방지가이드 (470)가 형성되어 있 . 이러한 물침투방지가이드 (470)가 형성되는 것은, 상기 배기유로홀 (450) 방향으 흘러내리는 물을 상기 배기유로홀 (450) 외측으로 안내하기 위함이다.

이하에서는 상술한 배기가이드 (300)가 케비티 (100) 좌면, 즉 배기구 (110) 전방 설치되는 것을 도 4와 도 5를 참고하여 살펴본다.

배기가이드 (300)를 손 또는 치구를 사용하여 잡은 다음, 배기가이드 (300)의 배 을 케비티 (100)의 좌면에 밀착시킴과 동시에 상기 배기가이드 (300)의 고정리브 (50)를 고정단 (230)에 밀착시킨다. 이때 상기 고정리브 (350)의 관통공 (350a)과 고 단 (230)의 체결공 (230a)이 서로 연통되도록 한다. 또한 상기 배기가이드 (300)가 비티 좌면에 밀착되면, 상기 배기가이드 (300) 배면에 돌출 형성되어 있는 유동방지 기 (370)가 케비티 (100) 좌면의 유동방지홀 (130)에 삽입된다. 이와 같이 유동방지 기 (370)가 유동방지홀 (130)에 삽입되면, 상기 배기가이드 (300)의 유동이 방지된다.

이후 상기 관통공 (350a)과 체결공 (230a)에 스크류 (S)를 체결하면, 상기 배기가 드 (300)가 견고하게 고정된다.

한편 상기와 같이 배기가이드 (300)가 설치된 상태에서의 케비티의 하부유로들 확보면 다음과 같다.

먼저 도시되지는 않았지만, 케비티 (100) 내부 하방에는 세라믹플레이트가 설치되며, 이와 같은 세라믹플레이트와 케비티 (100)의 바닥면 사이에는 소정의 공간이 형성된다. 그리고 상기 케비티 (100)의 하방 우측 벽면에는 흡입구 (도시되지 않음)가 공 형성된 상태이다. 또한 상기 케비티 (100)의 하방 좌측 벽면에는 배기구 (110)가 공 형성되어 있다.

이와 같은 상태에서, 공기가 흡입구들 통해 전장실로부터 세라믹플레이트와 케비티 (100) 바닥면 사이의 공간으로 유입되고, 유입된 공기는 공간 내부에서 회전하는 필터팬 (도시되지 않음)를 지나 배기구 (110)로 배출된다.

상기 배기구 (110)를 통해 배출된 공기는 그 전면에 설치된 배기가이드 (300)에 의해 안내되고, 백 플레이트 (400)의 배기유로홀 (450)을 통해 전자레인지 후방으로 최 배출된다.

이와 같이 되면, 배기구 (110)를 통해 배출되는 공기가 전장실로 역류하여 전장 내부에 설치되는 전장 부품을 재 가열하는 것이 방지된다.

상술한 바와 같은 본 발명은, 배기구 (110)를 통해 배출되는 공기를 안내하는 배기가이드를 설치하는 것을 기본적인 사상으로 하고 있다. 이러한 본 발명의 기본적인 사상의 범주내에서 당업계의 통상의 기술자에게 있어서는 보다 많은 변형이 가능한 자명하다.

[발명의 효과]

상기와 같은 본 발명 전자레인지 케비티의 하부공기유로에 의하면, 다음과 같은 효과가 기대된다.

케비티 하부의 배기구들 통해 배출되는 공기가 배기가이드와 배기유로홀을 통해 전자레인지 후방으로 배출되므로, 케비티 외면을 타고 전장실로 역류하는 것이 방지된다. 이와 같이 되면, 배기구들 통해 배출되는 공기에 의해 전장실 내부의 전장 부가 가열되지 않아, 전장 부품의 안정적인 작동이 가능해지는 이점이 있다.

그리고 전장 부품의 안정적인 작동은, 전자레인지가 정상적으로 작동을 가져와 전자레인지 사용과정에서의 클레임이 방지되는 이점도 있다.

한편 상기 백 플레이트의 배기유로홀이 경사를 가지는 것과, 그 상측에 돌출루지가이드가 형성되면, 백 플레이트를 타고 흘러내리는 물이 전자레인지 내부로 유되는 것이 방지되는 이점도 기대된다.

특허청구범위]

요구항 1]

조리물이 투입되는 케비티 내부 하방에 설치되는 세라믹플레이트와 케비티의 바
면 사이로 전장실의 공기가 흡입되는 흡입구와;

상기 흡입구들 통해 흡입된 공기가 배출되는 배기구와;

상기 케비티의 좌면 하측에 설치되어, 상기 배기구들 통해 배출되는 공기들 전
체인저 후방으로 안내하는 배기가이드와;

상기 배기가이드에 의해 안내된 공기들 전자레인저 후방으로 배출시키는 배기유
홀이 형성되는 백 플레이트를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 전자레인저 케비티
하부공기유로.

요구항 2]

제 1 항에 있어서, 상기 배기가이드는 고정수단에 의해 고정됨을 특징으로 하는
전자레인저 케비티의 하부공기유로.

요구항 3]

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 고정수단은 케비티 하면을 지지하는 서브
플레이트 일측에 형성되는 고정단과, 상기 배기가이드로부터 돌출되는 고정리브로 구
성을 특징으로 하는 전자레인저 케비티의 하부공기유로.

•

요구항 4)

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 배기가이드의 테두리 일측에는 유동방지막이 더 형성되며, 상기 케비티의 하측 외면에는 상기 유동방지막기가 삽입되는 유동방지막이 형성됨을 특징으로 하는 전자레인지 케비티의 하부공기유로.

요구항 5)

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 배기유로홀은 백 플레이트를 관통하여 형성됨을 특징으로 하는 전자레인지 케비티의 하부공기유로.

요구항 6)

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 배기유로홀의 상측에는 물침투방지가이드가 더 형성됨을 특징으로 하는 전자레인지의 하부공기유로

【도면】

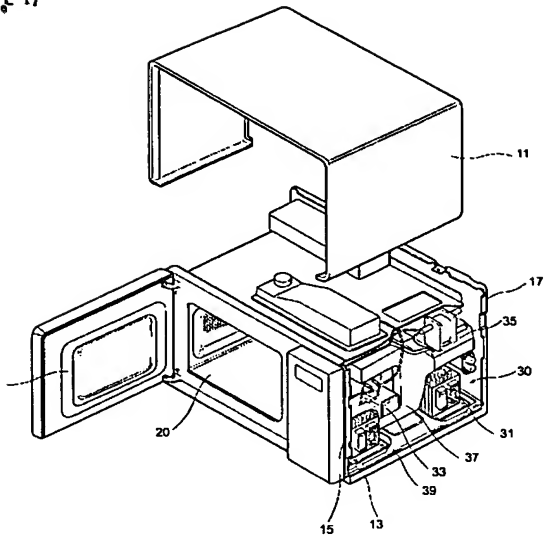


Fig. 2]

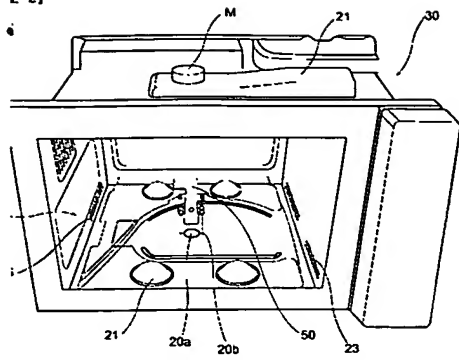


Fig. 3]

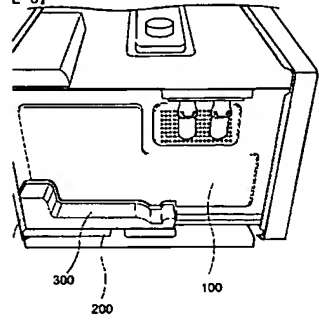


Fig. 4)

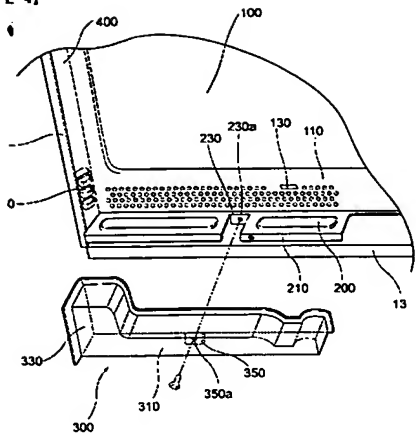
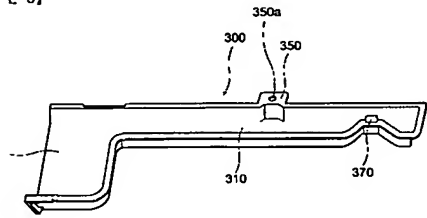
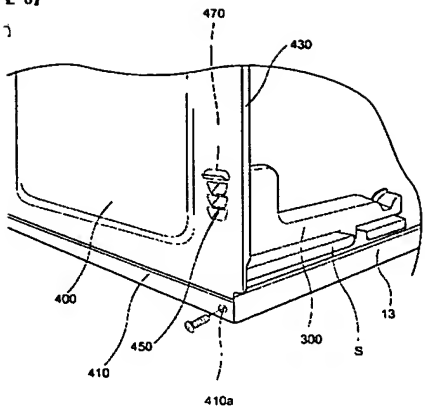


Fig. 5)



6]

7



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002631

International filing date: 15 October 2004 (15.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0072118
Filing date: 16 October 2003 (16.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 28 October 2004 (28.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse